

## Aufgabe: Nachweis Wendestelle

### Lösungsvorschlag:

Die Funktion 3. Grades wird allgemein definiert.  
Dabei ist  $a \neq 0$ .

Man bestimmt die zweite Ableitung und erkennt,  
dass sie wegen  $a \neq 0$  eine Lösung hat.

Da wegen  $a \neq 0$  auch die dritte Ableitung von 0  
verschieden ist, hat also  $f$  eine Wendestelle.

Die Koordinaten des Wendepunktes sind dann

$$x = -\frac{b}{3a}$$

$$y = -\frac{bc}{3a} + \frac{2b^3}{27a^2} + d$$

